

# 解 答 速 報

## 聖マリアンナ医科大学 一般選抜後期

### 物理

1

[1] ① 7.0      ② 4.2      ③ 0.90

[2] ④  $3.6 \times 10^{10}$       ⑤ -3.0      ⑥  $3.0 \times 10^9$

[3] ⑦  $\frac{3}{5}$       ⑧  $5 \times 10^{14}$       ⑨  $\frac{5}{6}$

[4] ⑩ プランク定数      ⑪  $\text{kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$       ⑫  $\frac{h}{p}$

2

[1]  $mg - T$       [2]  $\frac{3}{8}mg \tan \theta$       [3]  $\frac{8}{3}$       [4]  $\frac{\sqrt{73}}{8}r$

[5]  $\frac{mg}{\cos \phi}$       [6]  $mg \tan \phi$       [7]  $\tan \phi + \frac{3}{8}$

3

[1] ①  $I_R + I_L + I_C$       ②  $\frac{V_0}{R}$       ③  $-\frac{V_0}{\omega L}$       ④  $\omega C V_0$

⑤  $\sqrt{\left(\frac{1}{R}\right)^2 + \left(\omega C - \frac{1}{\omega L}\right)^2}$       ⑥  $R\left(\omega C - \frac{1}{\omega L}\right)$       ⑦  $\frac{1}{Y}$

[2]  $\frac{1}{YR}$       [3]  $\frac{1}{\sqrt{LC}}$       [4] 0

4

[1] 0.05[ms], 0.75[ms]      [2] 320[m/s]      [3] 12.8[cm]

[4] ① 12.8      ② 18.4      ③ 5.6      ④ 0.25      ⑤ 0.35      ⑥ 0.30      ⑦  $\frac{1}{6}$

(あ) b

5

[1]  $\frac{p_0 V}{nR}$       [2]  $\frac{p_0 V}{nR}$       [3]  $\frac{p_0}{2}$       [4]  $\frac{n}{2}$       [5]  $\frac{3}{4}p_0 V$       [6]  $\frac{9}{8}p_0 V$

[7]  $\frac{3}{4}p_0$       [8]  $\frac{5}{4}p_0$       [9]  $\frac{5}{8}p_0$       [10]  $\frac{9}{8}p_0 V$       [11]  $\frac{1}{2}V$

～講評～

大問1 小問集合。11番の国際単位系の知識以外は易しめ。ミスしないように完答に近づけたい。

大問2 力学（剛体）の問題。棒のタイプではないので戸惑いもあるだろう。丁寧に一つずつ角度と距離を出しているかがカギ。

大問3 電磁気（交流）の問題。前半は定番なので、落とせない。後半の『力率』は何かと思った受験生も多いのではないだろうか。そこは飛ばしても問題ない。

大問4 波動（ドップラー効果）の問題。振動数ではなく、時間を利用して解くタイプ。時間的にも厳しいので、全体を把握するのではなく、ところどころ穴埋めして逃げていきたい。

大問5 熱力学（状態変化）の問題。容器が多く、情報も多いのでミスしがち。ただ、状態変化は行ったり来たりせず、直前の知識だけで進められるので、得意な受験生はうまくはまったかもしれない。

全体としては、大問1・2・3で平均8割を確保し、大問4・5を5割程度おさえられればよいだろう。合格ラインは7割程度と見込まれる。



メルマガ登録（無料）またはLINE公式アカウント友だち登録（無料）で全教科閲覧できます！  
メルマガ登録は左のQRコードから、LINE友達登録は右のQRコードから行えます。



<p><b>渋谷校</b></p> <p>☎ 0120-142-760 東京都渋谷区桜丘町 6-2</p>	<p><b>名古屋校</b></p> <p>☎ 0120-148-959 名古屋市中村区名駅 2-41-5 CK20 名駅前ビル 2F</p>	<p><b>大阪校</b></p> <p>☎ 0120-142-767 大阪府吹田市広芝町 4-3 4 江坂第1ビル 3F</p>
<p>個別専門館 <b>麹町校</b></p> <p>TEL : 050-1809-4751 東京都千代田区二番町 8-20</p>	<p><b>ビッグバン京都校</b></p> <p>TEL : 075-746-4985 京都市下京区下諏訪町 360</p>	<p><b>医特塾 阿佐谷本校</b></p> <p>TEL : 03-6279-9927 東京都杉並区阿佐谷南 3-37-2 第二大同ビル 2F</p>